

D<sub>2</sub>

[19]中华人民共和国专利局

[11] 公开号 CN 1123509A



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95105782.0

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

H04Q 7/32

[43]公开日 1996年5月29日

[22]申请日 95.4.20

[30]优先权

[32]94.4.20 [33]JP[31]104350/94

[32]94.8.31 [33]JP[31]232327/94

[71]申请人 索尼公司

地址 日本东京

[72]发明人 须藤福治 国弘卓志 小林哲夫

网代敦 小高健太郎 牛野健司

寺内俊郎

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

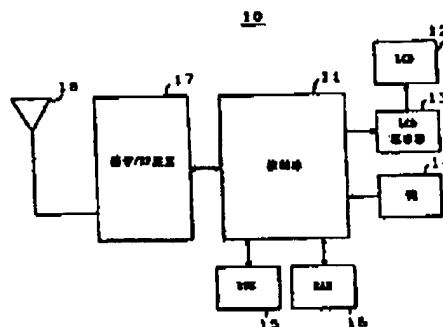
代理人 张志醒 王 岳

权利要求书 5 页 说明书 27 页 附图页数 28 页

[54]发明名称 通信终端设备及其控制方法

[57]摘要

一种通信终端设备，具有主体、选择操作装置、输入操作装置、显示装置和控制器。主体包括扬声器和话筒。选择操作装置装在主体上，从多个通信终端设备方式中选择其一。输入操作装置装在主体上，根据选择操作装置所选方式变换功能。显示装置装在主体上，显示选择操作或输入操作的所需信息。控制器根据选择操作装置的输入确定所述方式和转换输入操作装置的功能。控制器还根据选择操作装置和/或输入操作装置的输入控制显示装置的显示。



(BJ)第 1456 号

由端上。当将旋臂19的上侧向图2的下方转动时,用户可对电话机讲话。在机壳主表面的上方装有一个扬声器21,它接收由基带/RF装置17解调的信号。

软键1,2和3的功能随着旋钮4设定的状态而变化,软键1,2和3的每个当前的功能显示在显示器12的软键的功能显示区12A上。如图2所示,软键的功能显示区12A位于紧靠软键1,2和3的位置,使用户容易获知软键1,2和3的每个当前功能。

旋钮4如图2的箭头所示,可向上和向下转动。当旋转旋钮4时,用户感觉到"卡搭"声即表示到达一个档位。

图2表示用户没有操作旋钮4的空缺状态。在这种状态下,下述监视信息显示在软键的功能显示区12A上,以表示每个软键1,2和3的功能:"SEND"表示软键1对应一个呼叫操作;"END"表示软键2对应一个通信结束操作;和"CLEAR"表示软键3对应一个输入数字的清除操作。

当旋钮4向下旋转时,控制器11注意到空缺状态,以转变到下一个状态(假定为"状态A")并且软键1,2和3的功能已经改变。如图3所示,在软键的功能显示区12A上将显示下列内容,表示软键1,2和3在状态A的功能:"MUTE"表示静噪操作,它响应软键1使从扬声器21输出的声音静噪;"LOCK"表示软键2对应的键闭锁操作;以及"REDIAL"表示软键3对应一个重复拨号操作。

当旋钮4从状态A继续向下旋转时,控制器11认为已从状态A转变到下一个状态(假设为"状态B"),软键1,2和3的功能也随之改变。如图4所示,软键1,2和3在状态B的功能将显示在功能显示区12A上:"ALPHA"表示响应软键1的字母输入呼叫操作;"MEM"表示响应软键2

的记忆呼叫操作;以及"LIGHT"表示响应软键3的背面照明操作。

在图4的状态B中,当旋钮4向上旋转一档时,该状态恢复到图3的状态A。当旋钮4再向上旋转时,该状态恢复到空缺状态。在这种情况下,控制器11控制显示装置12的显示和根据旋钮4的输入操作,实现每个部份的转换。

如果在状态A或B中较长时间没有操作,则控制器11 控制该设备自动恢复到图2空缺状态。

以这种方式通过旋钮4可以选择上述三种状态并且软键1,2 和3的各种功能可以切换。因此,每个软键1,2和3 可以用作具有三种功能的操作键。

控制器11根据软键1,2和3的输入信号执行预定的控制操作。软键1,2和3按下之处的处理流程示于图5中。图5所示的处理流程存入于控制器11连接的ROM15中。

如果按下软键1(F101),控制器11判断当前状态是否是空缺,A或B(F104,F105)。如果该状态是空缺,控制器11 启动发送操作控制(F106)。如果该状态是A,控制器11启动结束操作控制(F107)。如果该状态是B,控制器11启动清除操作控制(F108)。

类似地,当按下软键2(F102)时,控制器11 首先判断当前状态是否是空缺,A或B(F109,F110)。如果该状态是空缺,控制器11 启动静噪操作(F111)。如果该状态是A,控制器11执行键闭锁操作(F112)。如果该状态是B,控制器11执行重拨操作(F113)。

类似地,当按下软键3(F103)时,控制器11 判断当前状态是否是空缺,A或B(F114,F115)。如果该状态是空缺,控制器11 执行字母输入呼叫功能(F116)。如果该状态是A,控制器 11 执行记忆呼叫功能

(F117)。如果该状态是B,控制器11执行背面照明操作(F118)。

如上所述,用户可以通过旋转旋钮4选择软件1,2和3的功能,控制器11根据当前的状态进行功能设定操作,从而可采用少量的键数执行多种操作。因此可以提供尺寸小但功能强的便携电话。

最常用的那些功能,例如发送功能,结束功能和清除功能均设置在空缺状态,相对来说,用的不多的那些功能,例如字母输入功能,记忆呼叫功能和背面照明功能被设置在状态B,因此用户可以旋钮4 最小操作量来使用电话,从而简化了操作过程。

另外,如果这些键在超过某个时间长度而没有被操作,该状态自动恢复到空缺状态。软键1,2和3总是设置在最常用的那些功能上,例如发送功能和结束功能,因此提高了电话的利用率。

此外,由于软键1,2和3在每个状态下都显示在显示器12 的软键功能显示区12A上,用户可以直观地检查软键当前所具有的功能,因此,不会发生电话操作错误。

本发明并不局限于这第一个实施例,可以具有各种改型,例如软键的数目可以是1个,4个或者多个。另外,由旋钮4 选择的狀態并不限于三个状态(空缺A和B),但也可以是2个,4个或更多。

对软键设置的功能和根据使用频率设定的技术要求并不限于本实施例,可以根据该设备的使用和安装条件而确定。

在本实施例中,旋钮4用作选择操作装置。不过,其它操作装置也可以使用,例如按键。

下面将详细说明按照本发明第二实施例的作为通信终端设备的便携式电话。



图 3

